

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-308992

(43)Date of publication of application : 02.11.2001

(51)Int.Cl.

H04M 1/02

H04B 1/38

H04Q 7/32

(21)Application number : 2000-124676

(71)Applicant : KYOCERA CORP

(22)Date of filing : 25.04.2000

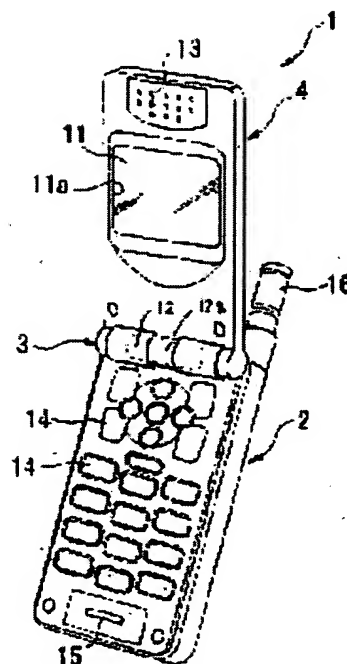
(72)Inventor : IWABUCHI KAZUHIRO
UCHINO AKIHIKO

(54) MOBILE WIRELESS UNIT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a small-sized and low-profile mobile wireless unit that a user can confirm indication even when the unit is folded.

SOLUTION: The mobile wireless terminal is provided with 1st case 2, a 2nd case 4 that is connected to the 1st case 2 in an opening/closing available way with a hinge 3 that hinges each one-end of the two cases in a foldable way, a main display section 11 that is exposed when the 2nd case 4 is open and with a sub display section 12 that is always exposed independently of opening/closing of the 2nd case 4, and the sub display section 12 is placed in a cavity in the inside of the hinge section.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-308992
(P2001-308992A)

(43) 公開日 平成13年11月2日 (2001.11.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02	A 5 K 0 1 1 C 5 K 0 2 3 5 K 0 6 7
H 0 4 B 1/38		H 0 4 B 1/38	V
H 0 4 Q 7/32		7/26	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-124676 (P2000-124676)

(22) 出願日 平成12年4月25日 (2000.4.25)

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地

(72) 発明者 岩淵 和博

神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号
京セラ株式会社横浜事業所内

(72) 発明者 内野 晃彦

神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号
京セラ株式会社横浜事業所内

Fターム(参考) 5K011 AA01 AA09 HA06 JA03 KA00
KA12

5K023 AA07 DD08 HH01 HH07 MM25

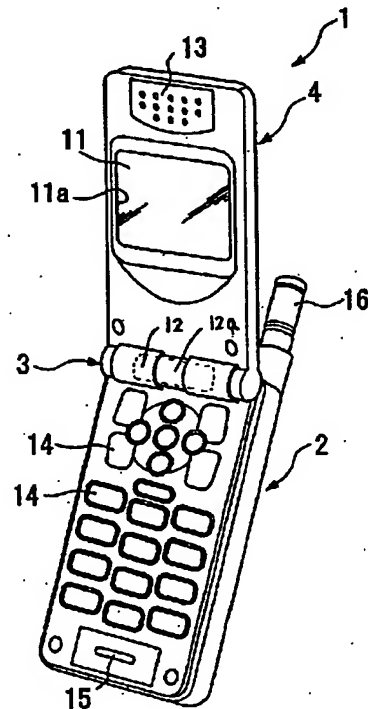
5K067 AA34 BB04 EE02 FF22 KK17

(54) 【発明の名称】 携帯無線機

(57) 【要約】

【課題】 折り畳み時にも表示を確認することができる携帯無線機の小型・薄型化を図る。

【解決手段】 第1の筐体2に開閉可能に第2の筐体4を連結させるとともに上記二つの筐体をそれぞれの一方の端部で折畳み可能に結合するヒンジ部3とを設ける。第2の筐体4を開いた際に露出されるメイン表示部11と、第2の筐体4の開閉に関係なく露出されるサブ表示部12を設け、このサブ表示部12をヒンジ部内部の空洞に設けるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声を取り入れる音声入力手段と、音声
を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力
手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種
通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機
であって、第 1 の筐体と、この第 1 の筐体に回動可能に
連結されて第 1 の筐体に対して開閉可能とされた第 2 の
筐体と、第 2 の筐体を開いた際に露出される第 1 の表示
手段と、第 2 の筐体の開閉に関係なく露出される第 2 の
表示手段と、上記二つの筐体をそれぞれの一方の端部で
10 折り畳み可能に結合するヒンジ部とを有し、前記ヒンジ部
に前記第 2 の表示手段が設けられていることを特徴とする
携帯無線機。

【請求項 2】 前記第 2 の表示手段を保護する保護部材
にレンズが使用されていることを特徴とする請求項 1 記
載の携帯無線機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、各種通信手段を
用いた携帯無線機に係り、特に、折り畳み式の携帯無線
機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、データの高速度伝送が可能な PDC
(Personal Digital Cellular)、CDMA (Code Divi
sion Multiple Access)、GSM (Global System for
Mobile Communication) や PHS (Personal Handy-ph
one System) 等の通信手段を用いた携帯無線機が広く用
いられ、さらに、次世代の技術として開発されている W
CDMA (Wide band CDMA)、CDMA 2000 等の通
信手段を用いたものが開発されつつある。この種の携帯
無線機には、携帯性を高めるために、折り畳み構造のも
のが知られているが、このように折り畳み式の携帯無線
機では、折り畳んだ際に、表示部が外部から見えなくな
ってしまっていた。

【0003】 このため、折り畳んだ状態でも、表示機能
が損なわれない構造の携帯無線機として、特開平 6-3
7697 号公報に示されているように、折り畳んだとき
にも外部から見る事ができる第 2 の表示部を設けたも
のがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、この構
造の携帯無線機にあつては、第 2 の表示部を設けること
により部品点数が多くなり、このため、筐体の大型化を
招き、携帯性を損ねてしまうという問題があった。この
発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、携帯性を損
ねることなく、折り畳み時にも表示を確認することがで
きる小型化が可能な携帯無線機を提供することを目的と
している。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため

に、音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する
音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音
声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データ
の通信を行う通信手段とを有する携帯無線機であつて、
第 1 の筐体と、この第 1 の筐体に回動可能に連結されて
第 1 の筐体に対して開閉可能とされた第 2 の筐体と、第
2 の筐体を開いた際に露出される第 1 の表示手段と、第
2 の筐体の開閉に関係なく露出される第 2 の表示手段
と、上記二つの筐体をそれぞれの一方の端部で折り畳み可
能に結合するヒンジ部とを有し、前記ヒンジ部に前記第
2 の表示手段が設けられていることを特徴としている。
このように、ヒンジ部に第 2 の表示手段を設けているた
めに、小型・薄型化を図ることができ、表示機能が充実
しさらに携帯性が向上された携帯無線機とすることができ
る。

【0006】 請求項 2 記載の携帯無線機は、前記第 2 の
表示手段を保護する保護部材にレンズが使用されている
ことを特徴としている。つまり、第 2 の表示手段を保護
するための保護部材にレンズを設けることにより表示文
字が拡大されて表示されるために老眼の人であっても表
示文字を明瞭に判読することができる。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態の携帯
無線機を図面を参照して説明する。

【0008】 図 1 及び図 2 において、符号 1 は、携帯無
線機である。この携帯無線機 1 は、第 1 の筐体 2 と、こ
の第 1 の筐体 2 の上端部に、ヒンジ 3 によって回動可能
に連結された第 2 の筐体 4 とを有しており、ヒンジ 3 によ
る連結箇所にて第 2 の筐体 4 を回動させることにより、
30 第 2 の筐体 4 が第 1 の筐体 2 に対して開閉されるよう
になっている。

【0009】 つまり、第 2 の筐体 4 が閉じた状態（図 2
の状態）から第 2 の筐体 4 を回動させることにより、第
2 の筐体 4 が開いた状態（図 1 の状態）とされ、これと
は逆に、第 2 の筐体 4 が開いた状態から第 2 の筐体 4 を
逆方向へ回動させることにより、第 2 の筐体 4 が閉じた
状態とされるようになっている。

【0010】 第 2 の筐体 4 には、閉じることにより第 1
の筐体 2 と合わされる側である正面側に、メイン表示部
40 （第 1 の表示手段）11 が設けられ、また、ヒンジ 3
に、サブ表示部（第 2 の表示手段）12 が設けられてい
る。第 2 の筐体 4 には、その正面側における上端部にス
ピーカ（音声出力手段）13 が設けられている。

【0011】 第 1 の筐体 2 には、第 2 の筐体 4 によつて
閉ざされる正面側に操作用の複数の操作キー（入力手
段）14 が配設されており、これら操作キー 14 から各
種の入力を行うことができるようになっている。また、
第 1 の筐体 2 には、その正面側における下端部にマイク
（音声入力手段）15 が設けられており、さらに、上端
50 には、その背面側に、伸縮可能なアンテナ 16 が設けら

3

れ、このアンテナを介して音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信が行われるようになっている。そして、この携帯無線機 1 によれば、第 2 の筐体 4 を開いた状態にて、そのマイク 15 にて音声入力が行われ、スピーカ 13 から相手方の音声、着信音、アラーム等が発せられるようになっている。

【0012】次に、上記携帯無線機 1 の機能について図 3 に示す機能ブロック図を参照して説明する。図において、符号 21 は、表示デバイスであり、この表示デバイス 21 は第 2 の筐体 4 内に配設されている。また、この表示デバイス 21 には、その一端に表示ドライバ 24 が設けられており、この表示ドライバ 24 によって表示デバイス 21 に表示されるようになっている。この表示ドライバ 24 は、第 1 の筐体 2 に設けられた制御部 25 に接続されており、この制御部 25 から制御信号が出力されるようになっている。また、無線部（通信手段）26 は、アンテナ 16 を介して相手方端末との間にて、無線通信回線を用いて音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの送受信を行うものである。

【0013】そして、この無線部 26 にて受信された通信データは、図示しない音声処理部にて音声データが取り出されてスピーカ 13 から音声を出力させるようになっている。また、マイク 15 より入力された音声は、音声信号として音声処理部に入力され、この音声処理部から音声データに変換されて通信データとして無線部 26 へ送信され、無線部 26 からアンテナ 16 を介して相手方端末へ送信されるようになっている。なお、符号 27 は、この携帯無線機 1 の全ての電力をまかなうバッテリーである。

【0014】そして、上記の携帯無線機 1 では、制御部 25 からの制御信号により表示ドライバ 24 が駆動されて、表示デバイス 21 に各種文字情報や画像情報が表示される。第 2 の筐体 4 を開いた状態では、メイン表示部 11 及びサブ表示部 12 にて、その表示内容を確認することができ、第 2 の筐体 4 を閉じた状態では、サブ表示部 12 にて、その表示内容を確認することができる。

【0015】第 2 の筐体 4 の表面に形成されたメイン表示部用窓 11a 及び裏面に形成されたサブ表示部用窓 12a から、第 2 の筐体 4 内に配設した表示デバイス 21

4

の表示内容を容易に確認することができる。しかも、サブ表示部用窓 12a がレンズによって構成されているために表示文字が拡大されて表示されるために老眼の人であっても表示文字を明瞭に判読することができる。

【0016】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明の携帯無線機によれば、下記の効果を得ることができる。請求項 1 記載の携帯無線機によればヒンジ内部の空洞を利用し

て第 2 の表示手段が設けられている構成としたことにより小型・薄型化を図ることができ、表示機能が充実しさらに携帯性が向上された携帯無線機とすることができる。

【0017】請求項 2 記載の携帯無線機によれば、第 2 の表示手段を保護するための保護部材にレンズを設けたことにより表示文字が拡大されて表示されるために老眼の人であっても表示文字を明瞭に判読することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する携帯無線機の斜視図である。

【図 2】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する折り畳んだ状態の携帯無線機の斜視図である。

【図 3】 本発明の実施の形態の携帯無線機の機能を説明する機能ブロック図である。

【符号の説明】

1 携帯無線機

2 第 1 の筐体

4 第 2 の筐体

11 メイン表示部（第 1 の表示手段）

11a メイン表示部用窓（第 1 の表示手段用窓）

12 サブ表示部（第 2 の表示手段）

12a サブ表示部用窓（第 2 の表示手段用窓）

13 スピーカ（音声出力手段）

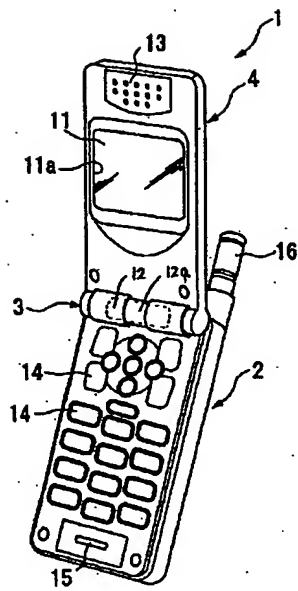
14 操作キー（入力手段）

15 マイク（音声入力手段）

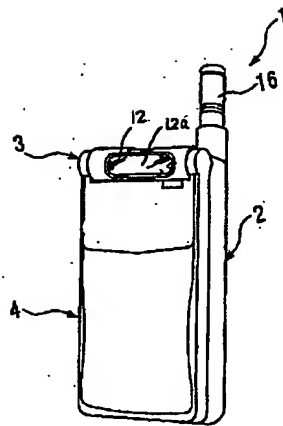
21 表示デバイス

25 無線部（通信手段）

【図 1】



【図 2】



【図 3】

